

Travail de la Clinique médicale des enfants.
Service du Professeur P. Nobécourt, Hôpital des Enfants-Malades

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1934

THÈSE

N° 490

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Maurice IANCOVICI

Né le 19 octobre 1908, à Botosani (Roumanie)
Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

L'OSTÉOMYÉLITE AIGÜE
DU
MAXILLAIRE SUPÉRIEUR
CHEZ L'ENFANT

(ÉTAT ACTUEL DE LA QUESTION)

Président : M. P. NOBÉCOURT, Professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1934

4

Travail de la Clinique médicale des enfants.
Service du Professeur P. Nobécourt, Hôpital des Enfants-Malades

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1934

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Maurice IANCOVICI

Né le 19 octobre 1908, à Botosani (Roumanie)
Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

L'OSTÉOMYÉLITE AIGÜE
DU
MAXILLAIRE SUPÉRIEUR
CHEZ L'ENFANT

(ÉTAT ACTUEL DE LA QUESTION)

Président : M. P. NOBÉCOURT, Professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUBE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1934

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIÈRE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale.....	PROUST.
Physiologie	Léon BINET
Physique médicale.....	STROHL.
Chimie médicale.....	DESGREZ.
Bactériologie	DEBRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.....	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales.....	BAUDOUIN.
Pathologie médicale.....	CLERC.
Pathologie chirurgicale.....	CHEVASSU.
Anatomie pathologique.....	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive.....	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée.....	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie.....	Maurice VILLARET.
Clinique médicale.....	ACHARD.
	BEZANÇON.
	CARNOT.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance.....	LEREBOULLET
Clinique des maladies des enfants.....	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale...	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux.....	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses.....	LEMIERRE.
	CUNÉO.
Clinique chirurgicale.....	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique.....	TERRIEN.
Clinique urologique.....	MARION.
Clinique d'accouchements.....	BRINDEAU.
	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique.....	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale.....	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique.....	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale.....	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique.....	SERGENT.
Clinique de la tuberculose.....	Léon BERNARD.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte.....	MATHIEU.
Professeurs sans chaire.....	HOVELACQUE
	MULON.
	OLIVIER.
	VERNE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ALAJOUANINE.. Neurologie et Psychiâtrie.
 BÉNARD (H.)... Pathologie médicale.
 BERNARD (E) . Pathologie médicale.
 BOULIN Pathologie médicale.
 BROcq Pathologie chirurgicale.
 BULLIARD Histologie.
 CATHALA Pathologie médicale.
 CHABROL Pathologie médicale.
 CHEVALLIER.. Pathologie médicale.
 DOGNON Physique.
 DONZELOT ... Pathologie médicale.
 FEY Urologie.
 GALLIARD Parasitologie.
 GASTINEL Bactériologie.
 GATELLIER ... Pathologie chirurgicale.
 DE GAUDART D'ALLAINES. Pathologie
 chirurgicale.
 GAYET Physiologie.
 GIROUD Histologie
 HAGUENAU ... Pathologie médicale.
 HALPHEN..... Oto-rhino-laryngologie.
 HAZARD Pharmacologie.
 HUGUENIN Anatomie pathologique.
 JOANNON Hygiène.
 LABBÉ (Henri). Chimie biologique.
 LACOMME Obstétrique.

MM.

LANTUÉJOUL . Obstétrique.
 LAROCHE (G.).. Pathologie médicale.
 LEMAIRE Pathologie expérimentale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 Mlle J. LÉVY ... Pharmacologie.
 LÉVY-VALENSI. Neurologie et Psychiâtrie .
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 OBERLING Anatomie pathologique.
 PETIT-DUTAILLIS. Pathologie chirurgicale.
 PIÉDELIEVRE . Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 QUÉNU Pathologie chirurgicale.
 RICHET Physiologie.
 SANNIÉ Chimie biologique.
 SÈNÈQUE Pathologie chirurgicale.
 SÉZARY Dermatologie et Syphili-
 graphie.
 TROISIER Pathologie expérimentale.
 TURPIN Pathologie médicale.
 VALLERY-RADOT (Pasteur). Pathologie
 médicale.
 VELTER Ophtalmologie.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT Physiologie

MM.

LEROUX Anatomie pathologique.
 NEVEU-LEMAIRE. Parasitologie.
 ZIMMERN Physique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.

ABRAMI Clinique médicale.
AUBERTIN Clinique médicale.
BRULÉ Clinique médicale.
CHIRAY Clinique médicale.
DUVOIR Clinique médicale.
HARVIER..... Clinique médicale.
LIAN Clinique médicale.
GUENIOT Clinique obstétricale.
LE LORIER Clinique obstétricale.

MM.

LEVY-SOLAL .. Clinique obstétricale.
METZGER Clinique obstétricale.
BASSET Clinique chirurgicale.
CADENAT Clinique chirurgicale.
HEITZ-BOYER . Clinique chirurgicale.
MOCQUOT Clinique chirurgicale.
MOURE Clinique chirurgicale.
SCHWARTZ ... Clinique chirurgicale

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.

FREY	Éducation physique
CHAILLEY-BERT, agrégé	Stomatologie.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique
WEIL-HALLÉ	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA FEMME

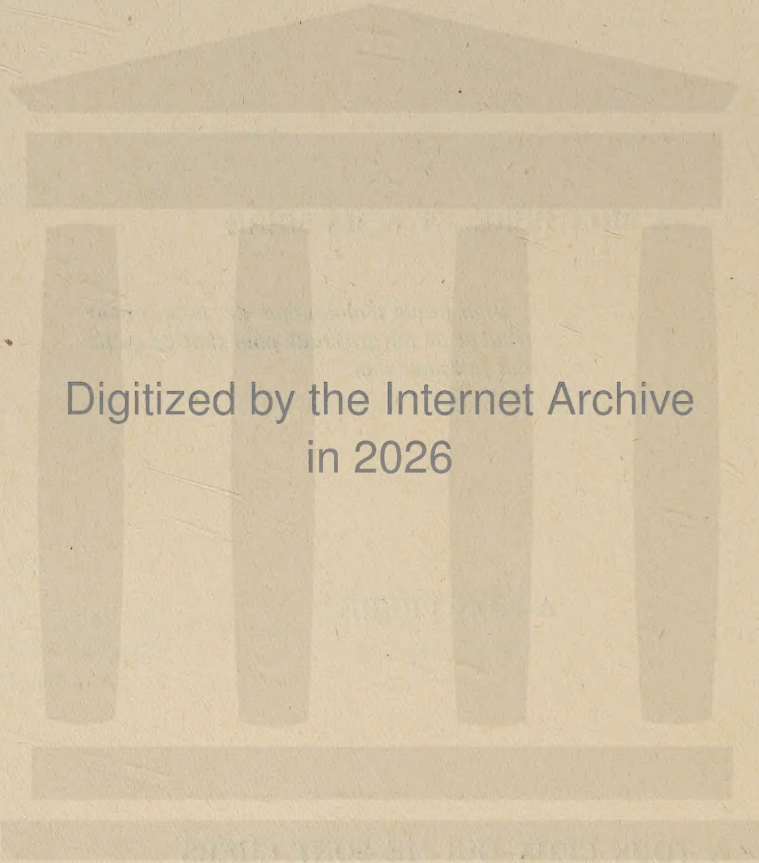
En témoignage de ma profonde affection.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

Bien faible témoignage de mon amour filial et de ma gratitude pour tout ce qu'ils ont fait pour moi.

A MON FRÈRE

A TOUS CEUX QUI ME SONT CHERS



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41551618_0017

A MON MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR NOBÉCOURT

Professeur de clinique médicale des enfants
Membre de l'Académie de Médecine
Médecin de l'Hôpital des Enfants-Malades
Officier de la Légion d'honneur

En témoignage de notre respectueuse reconnaissance.

Nous avons eu l'honneur d'être son externe et nous lui devons tout ce que nous savons en pédiatrie.

C'est grâce à sa haute bienveillance que nous avons pu réaliser ce travail, dont il a bien voulu accepter le patronage.

A M. LE DOCTEUR EDOUARD RIST

Médecin de l'Hôpital Laennec
Membre de l'Académie de Médecine
Officier de la Légion d'honneur

*En témoignage de notre gratitude pour
tout ce qu'il a fait pour nous.*

A M. LE DOCTEUR RENÉ BLOCH

Chirurgien des Hôpitaux

En témoignage de notre grande reconnaissance.

*Nous lui devons tout ce que nous savons
en chirurgie.*

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX DE PARIS

Stage (1928-1930) :

M. LE PROFESSEUR WIDAL

M. LE PROFESSEUR OMBRÉDANNE

M. LE PROFESSEUR VAQUEZ

M. LE DOCTEUR LAUNAY

Externat (1930-1934) :

M. LE DOCTEUR RIST

M. LE DOCTEUR BLOCH

M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ AUBERTIN

M. LE PROFESSEUR NOBÉCOURT

A M. LE DOCTEUR R. LIÈGE

Chef de Clinique médicale des Enfants

*Qui nous a donné le sujet de cette thèse
et nous a aidé de ses conseils.*

A M. LE DOCTEUR E. BRISSAUD

Ancien interne des Hôpitaux de Paris
Assistant au dispensaire Léon Bourgeois

A MES COLLÈGUES ET AMIS

En souvenir des années passées ensemble.

L'OSTÉOMYÉLITE AIGÜE DU MAXILLAIRE SUPÉRIEUR CHEZ L'ENFANT

AVANT-PROPOS

L'ostéomyélite aiguë du maxillaire supérieur chez l'enfant, n'est pas une localisation exceptionnelle.

Cette affection, relativement fréquente, mérite qu'on sache lui appliquer un diagnostic et des indications thérapeutiques précises.

Sa description exacte a été retardée pour des raisons multiples. D'abord ; les observations peu nombreuses. Ensuite : les erreurs de diagnostic, le processus ostéomyélitique à localisation maxillo-faciale, étant considéré comme une sinusite compliquée d'ostéite.

Le Professeur Jacques de Nancy y ajoute : « La fâcheuse coutume employée par les traités didactiques, de confondre dans une même description, les inflammations, les tumeurs et les vices de conformation de l'une et de l'autre mâchoire. »

En faisant ce modeste travail, nous avons uniquement essayé de dégager les traits essentiels et de fixer d'une manière aussi claire que possible l'état

actuel des connaissances sur l'ostéomyélite aiguë du maxillaire supérieur chez l'enfant,

Pendant notre année d'externat, dans le service de notre maître le Professeur Nobécourt, nous avons eu l'occasion de voir chez un enfant âgé de 8 ans, une ostéomyélite aiguë localisée au niveau de la mâchoire supérieure. Il nous a semblé intéressant de rapporter cette observation, de présenter quelques cas similaires, d'en noter les particularités anatomiques et cliniques et d'en tirer des conclusions permettant quelques remarques nouvelles.

DÉVELOPPEMENT DU SYSTÈME MAXILLO-DENTAIRE SUPÉRIEUR

Pour comprendre l'ostéomyélite aiguë du maxillaire supérieur de l'enfant, l'exposé de l'évolution anatomique du système maxillo-dentaire est absolument nécessaire.

En effet : la présence des follicules dentaires, leur évolution physiologique, le travail de remaniement incessant dans la zone dentaire et l'accroissement parallèle de l'os confèrent à cette variété d'ostéomyélite une individualité clinique indiscutable.

Le maxillaire supérieur de l'enfant jusqu'à l'âge de 10 ans est un bloc osseux, jeune, spongieux, richement vascularisé et par conséquent d'une grosse activité physiologique.

Son développement, qui contribue à l'organisation de la morphologie faciale, est subordonné à l'éruption dentaire et à la formation du sinus maxillaire.

SINUS MAXILLAIRE

Chez l'embryon humain de trois mois, au niveau du sillon de séparation entre le cornet moyen et le cornet inférieur, la muqueuse s'évagine latéralement.

Le diverticule qui en résulte est limité par une capsule cartilagineuse.

Quand le fœtus est âgé de sept mois, le diverticule s'entoure de tissu osseux et se transforme en une cavité longue de 5 m/m et large de 2 m/m .

Chez le nouveau-né, le sinus maxillaire est représenté par une fente longue de 7-14 m/m , large de 3 m/m et haute de 4 m/m .

Sa direction est antéro-postérieure. On lui décrit trois parois schématiques :

1° Une paroi interne, nasale, qui communique avec le méat moyen à travers un conduit long de 4 m/m et large de 1 m/m .

2° Une paroi supéro-externe, orbitaire, en rapport avec le canal sous-orbitaire.

3° Une paroi inférieure, en rapport avec les dix follicules de la dentition temporaire et les onze follicules de la dentition définitive (Les follicules des II et III^e molaires apparaissent à l'âge de 5-6 mois.)

L'accroissement du sinus maxillaire se fait par son extrémité postérieure. Il conquiert sa constitution définitive, en se glissant entre l'orbite et les germes dentaires, dont il occupera la place, au fur et à mesure de leur éruption, qui est d'ailleurs très variable.

Les chiffres concernant la dentition du maxillaire supérieur sont à peu près les suivants :

Dentition temporaire.

L'incisive centrale apparaît à	6 mois.
L'incisive latérale apparaît à	7-10 mois.

Les canines apparaissent à	16-20 mois.
La prémolaire antérieure apparaît à.....	1-2 ans.
La prémolaire postérieure apparaît à.....	1-2 ans.

Dentition définitive.

L'incisive centrale	7 ans.
L'incisive latérale	7-8 ans.
Canines	11-13 ans.
Prémolaire antérieure	9-11 ans.
Prémolaire postérieure	11-13 ans.
Première molaire	6 ans.
Deuxième molaire	12-14 ans.
Troisième molaire	23 ans.

A l'âge de six mois, le sinus conservant toujours sa direction antéro-postérieure, est en rapport en avant avec l'alvéole osseuse de la I^{re} prémolaire et en arrière avec celle de la I^{re} molaire.

A l'âge de 12 mois, le sinus atteint en avant l'alvéole de la canine et en arrière, celle de la I^{re} molaire. Il est long de 21 ^m/_m et large de 6 ^m/_m.

A l'âge de 2 ans, la cavité sinusale commence à se développer en profondeur et arrive au niveau du méat inférieur. Sa longueur est de 25-29 ^m/_m et sa largeur de 7-11 ^m/_m.

A 6 ans, l'antra d'Highmoore se présente comme chez l'adulte, toutes proportions gardées. Il commence en avant au niveau de la première prémolaire, pénètre en arrière dans l'épaisseur de la tubérosité osseuse, en surplombant le follicule de la dernière molaire.

Transversalement, il déborde en dehors, le canal sous-orbitaire de 25 ^m/_m et arrive dans l'épaisseur de l'apophyse zygomatique.

La profondeur du sinus augmente au fur et à mesure que les dents poussent, mais ses dimensions n'excèdent pas celles d'une noisette, à l'âge de 9 ans.

Il atteint son développement définitif à l'âge de 23-26 ans, avec la sortie de la dent de sagesse. Visible aux rayons X, à l'âge de 2 ans, le sinus maxillaire peut être ponctionné sans danger à partir de l'âge de 7 ans.

FRÉQUENCE

Tous les auteurs sont d'accord pour admettre :

1° La rareté du processus ostéomyélitique à localisation maxillo-faciale (9,5 % du chiffre total des ostéomyélites dans la statistique de Broca ; 11,5 % dans celle de Stainless).

2° Que le maximum de fréquence se rencontre chez le nourrisson (François, 32 cas ; Terracol, 50 cas ; Hoffman, 16 cas ; Bronner, 37 cas).

3° Que les observations deviennent de plus en plus rares, au fur et à mesure que l'enfant avance en âge (Waton, Aimes ont publié 3 cas chez des enfants âgés respectivement de 2, 6 et 10 ans. François cite trois cas. Bérenger a publié un cas) et 4° qu'à partir de l'âge de 12 ans, l'ostéomyélite du maxillaire supérieur est presque exceptionnelle, étant remplacée par une suppuration localisée au niveau de l'antre d'Highmoore.

BACTÉRIOLOGIE

L'agent pathogène est habituellement le staphylocoque doré.

Néanmoins, on a pu citer des cas indiscutables où le streptocoque hémolytique, le pneumocoque ou le collibacille étaient en cause.

Quand la collection osseuse est fistulisée on peut rencontrer tous les pyogènes.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Le maxillaire supérieur de l'enfant, avec ses vaisseaux abondants, ses grands espaces médullaires, très peu calcifié et très poreux, présente des zones fertiles, nombreuses et identiques aux bulbes juxtapophysaires de Lannelongue.

Ce sont les follicules dentaires (Broca).

Toutes ces conditions expliquent la diffusion rapide du processus ostéomyélique. L'infection est massive et attaque l'os en totalité.

La forme anatomique localisée : l'abcès sous-périoste, est exceptionnelle (10 %).

La forme nécrosante, très grave, est justement la conséquence de la congestion physiologique de l'os. On la rencontre dans 87 % des cas.

La forme hypertrophique, qui représente l'ostéomyélite chronique d'emblée, est une véritable soufflure de l'os. C'est la plus rare des trois formes.

Les lésions de l'ostéomyélite du maxillaire supérieur, sont celles qu'on rencontre habituellement au cours de tout processus ostéomyélique.

Ce sont des lésions médullaires, destructives, qui décollent le périoste, envahissent les parties molles, et produisent des fistules au niveau de l'angle interne

de l'œil, sur le rebord alvéolaire ou à travers la fosse nasale correspondante.

Il se forme des sequestres, jaunes, irréguliers, fenêtrés, ayant l'aspect classique des sequestres gothiques. Ils baignent dans le pus et — d'étendue variable — créent une solution de continuité dans le corps de l'os.

Aux lésions destructives, se superposent des lésions de défense de néoformation osseuse.

PATHOGÉNIE

Les conceptions pathogéniques, qui essaient d'expliquer le mécanisme du processus ostéomyélitique à localisation maxillaire, gravitent autour de deux pôles.

La plupart des auteurs admettent l'origine locale, tandis que d'autres avec Collet affirment l'origine sanguine.

Pour les premiers, le maxillaire supérieur se trouvant au carrefour septique de la bouche, des fosses nasales et de l'orbite, présente autant de voies de pénétration, par la propagation de l'infection de proche en proche.

Une ophtalmie purulente, un orgelet ou un coryza peuvent ensemençer le terrain fertile du maxillaire supérieur de l'enfant.

Une première étape momentanée de l'infiltration septique se trouve au niveau du sinus. Mais loin de là, la possibilité d'envisager l'existence d'une sinusite maxillaire, car l'infection se diffuse rapidement (conséquence directe de l'état anatomique de l'os, avec sa cavité antrale très minime et sa congestion physiologique intense) et la symptomatologie clinique est uniquement osseuse.

La voie de pénétration oculo-nasale que nous venons d'étudier est plutôt rare. La porte d'entrée habituelle est réalisée par la cavité buccale.

Chez le nouveau-né, ce sont les érosions buccales déterminées par les manœuvres obstétricales au cours des accouchements dystociques.

Chez le nourrisson, ce sont les excoriations de la gencive, par l'incessant mordillement de la muqueuse, au cours de l'éruption dentaire.

Chez l'enfant plus âgé, c'est l'affection du périodonte — produisant une monoarthrite apicale alvéolo-dentaire — et qui est la conséquence ou d'une dento-myélite, ou d'une simple fissure gingivale, sans carie préalable.

Après avoir franchi la muqueuse gingivale, suivant les diverses modalités envisagées, l'agent pathogène exalte sa virulence, en se développant dans une cavité close, constituée par le follicule dentaire (Waton, Aimes).

Cet étape intermédiaire du processus se traduit par l'inflammation folliculaire.

C'est une véritable folliculite, qui est expulsive, donnant issue à des germes dentaires, « Organes en voie d'évolution, sans collet ni racine, sorte de capuchon, de cornet creux à l'intérieur, effilé en sommet et à base légèrement dentelée » (Lacasse, 1901).

La folliculite expulsive, explique le siège de prédilection de l'ostéomyélite au niveau de l'extrémité postérieure du maxillaire supérieur chez les enfants

à partir de l'âge de 8 ans (période d'éruption des deux dernières molaires).

Quelques jours après les phénomènes folliculaires, apparaissent les phénomènes osseux, qui caractérisent l'ostéomyélite proprement dite.

Pour les partisans de la conception hémotogène, l'ostéomyélite maxillaire est la localisation secondaire d'un processus septicémique à point de départ intestinal.

Diverses observations publiées permettent d'envisager l'existence préalable d'une infection générale avec apparition ultérieure de l'ostéite locale.

Le cas, que nous rapportons, semble bien démontrer que la staphylococcémie fut primitive.

Si l'on conçoit le problème dans son ensemble, on peut admettre bien volontiers l'existence clinique d'un état septicémique au cours de toute ostéomyélite du maxillaire supérieur.

L'origine locale ou sanguine des lésions osseuses importe peu, car elle 1° n'imprime aucune modification quant à l'allure cyclique du processus septicémique, qui s'installe avec l'ostéite et 2° ne transforme guère la courbe évolutive des phénomènes locaux.

Le départ n'influe pas la marche ultérieure, — qui, seule, — présente une importance pratique. Elle est formée d'un cycle septicémique biphasé et d'une courbe osseuse irrégulière.

La confusion initiale du cycle et de la courbe ne permet pas la dissociation des phénomènes. Il en résulte une activité symptomatique très intense.

Dans la période suivante, les divergences, le croisement et le parallélisme des lignes concernant l'état général et l'état local, déterminent des aspects évolutifs, que la clinique confirme pleinement.

Un traitement bien conduit empêche l'intrication complexe du cycle septicémique et de la courbe osseuse et les résultats déplorables, qui en sont la conséquence.

ÉTIOLOGIE

Les causes prédisposantes sont toutes celles, qui affaiblissent le terrain et altèrent l'état général : troubles digestifs, débilité héréditaire, syphilis, etc.

Parmi les causes déterminantes, il faut noter les accouchements dystociques, les abcès du sein, le contact avec une mère infectée même si elle n'allait pas, les biberons malpropres.

Le coryza, l'orgelet, l'ophtalmie purulente, les caries dentaires, les traumatismes faciaux contribuent également à déterminer l'ostéomyélite du maxillaire supérieur.

ÉTUDE CLINIQUE

SYMPTOMATOLOGIE

Nous allons prendre comme type de description l'ostéomyélite aiguë du maxillaire supérieur survenant chez un enfant âgé de 6 ans, donc en dehors des périodes de dentition.

DÉBUT

Habituellement les antécédents révèlent des phénomènes prodromiques, qui témoignent de l'existence d'un processus infectieux.

Depuis quelques jours, l'enfant est fatigué, somnolent ou au contraire agité. Il présente des troubles digestifs, parfois très marqués, mais en général ils sont discrets et passent inaperçus.

Le début se fait alors brusquement en pleine santé par des frissons ou quelques vomissements.

La fièvre est à 39°-40°. Quelquefois on note une vague ébauche de syndrome méningé, avec respiration rapide et superficielle.

Dans la règle, soit par manque d'attention de l'entourage, soit par la discrétion des signes, les troubles

sont considérés comme relevant d'une cause banale, et ce n'est que devant la persistance d'une fièvre élevée, des troubles digestifs très marqués et de l'abatement progressif de l'enfant qu'on se décide à le faire examiner.

ETAT

A cette période on est frappé par l'immobilité et l'indifférence de l'enfant. Son faciès est grippé. L'enfant est prostré et très fatigué. La température reste à 39°-40° avec de faibles rémissions matinales. Le pouls est petit et accéléré. La tension artérielle est basse. Les urines sont rares et albumineuses.

A l'examen physique, on constate que l'enfant présente une langue saburrale. Son abdomen est douloureux. Le foie et la rate sont légèrement augmentés de volume. La fonction digestive est presque toujours troublée.

L'enfant se déshydrate progressivement, car il y a anorexie, vomissements, constipation ou plus souvent diarrhée.

Ce sont les signes locaux qui permettent de poser avec certitude le diagnostic de l'ostéomyélite du maxillaire supérieur.

Au niveau de la région naso-labiale apparaît une douleur tenace, intense et gravative, qui s'irradie dans l'hémiface, parcourt l'hémicrâne par intermittence et s'exaspère à la palpation.

Elle arrive à produire une certaine raideur au niveau de la colonne cervicale.

Cette douleur s'accompagne d'un gonflement diffus et unilatéral de la joue, qui envahit le pourtour des lèvres, la partie latérale du nez, efface le sillon jugo-nasal et déforme l'ouverture de l'œil. Le globe oculaire est plutôt régressé en avant. Il n'est pas fermé comme dans la fluxion dentaire. La peau est rouge, tendue, chaude et douloureuse. Le maximum inflammatoire se place dans la région sous orbitaire.

Le tissu cellulaire est infiltré d'un œdème dur et la palpation permet de constater que cette tuméfaction inflammatoire, — sur laquelle on peut encore faire glisser les plans superficiels de la région — fait corps avec l'os.

La tuméfaction est osseuse. C'est le signe révélateur et pathognomonique de l'affection qui se confirme dès qu'on examine la bouche.

On constate alors que le sillon gengivo-jugal est comblé par un bourrelet dur et œdémateux, qui gagne la voûte palatine jusqu'au raphé médian, soulève le périoste épaissi, décolle la muqueuse vestibulaire et respecte en arrière le palais mou. L'alimentation de l'enfant devient difficile. L'haleine est fétide. La salivation s'exagère.

EVOLUTION

En absence de toute intervention, la tuméfaction se ramollit, devient fluctuante et se fistulise.

Les fistules sont à siège alvéolaire, sous-orbitaire ou nasal. Elles sont adhérentes à l'os, ayant des bords

minces et décollés. Leur trajet est étroit et sinueux. On est obligé de le débrider assez fréquemment. Avec le temps, les fistules prennent un aspect en entonnoir.

Le pus, qui s'écoule à travers les fistules, est épais, jaunâtre, strié de sang, mêlé de grumeaux sphacéliques et débris osseux, petits, lamellaires, où l'on reconnaît des follicules dentaires de la deuxième dentition. Leur atteinte est primitive et leur expulsion coïncide avec la fistulisation. Le cathétérisme des fistules permet d'arriver, sur une surface dénudée, sonnant la nécrose, et qui est formée par un séquestre.

Le drainage insuffisant, la formation de nouvelles collections, la rétention des séquestres, sont autant de conditions qui ne favorisent guère la guérison spontanée.

La sédation des phénomènes généraux et la résolution de l'ostéite locale sont l'attribut d'un traitement combiné médico-chirurgical.

Le plus souvent, les lésions osseuses sont en bonne voie de guérison ou déjà guéries.

Après un intervalle libre de 3-6 semaines, pendant lequel l'enfant est subfébrile et un peu fatigué, la température monte brusquement. Le crochet fébrile dessine des oscillations légères dans les jours qui suivent. Et à l'examen clinique on arrive à mettre en évidence des suppurations profondes, viscérales ou osseuses.

On cite des cas de : méningite, abcès du poumon, hydrocéphalie aiguë avec rétention purulente dans les ventricules latéraux, etc., qui sont apparus de cette

façon, c'est-à-dire après la guérison de l'ostéite locale. Nous en donnerons l'interprétation au chapitre des complications.

Une modalité évolutive assez fréquente est constituée par l'allure chronique du processus. L'état général satisfaisant, la suppuration locale interminable malgré les interventions répétées, dominant le tableau clinique.

COMPLICATIONS

L'extension locale du processus ostéomyélitique à localisation maxillo-faciale produit des lésions pouvant intéresser les os et les tissus voisins,

Ce sont des complications très graves et d'une rareté exceptionnelle. On cite dans la littérature médicale : les ethmoïdites, les sphénoïdites, l'ostéite du malaire, les ophtalmies purulentes, les myosites, les thrombo-phlébites du sinus caverneux, etc.

Les complications d'ordre général sont plus fréquentes. Elles peuvent être précoces et font partie du tableau symptomatique de l'affection osseuse. Elles peuvent être tardives et résultent d'une divergence complexe entre la courbe osseuse et la période télophasique du cycle septicémique.

Cette divergence se traduit cliniquement par trois éléments essentiels : 1° la guérison du foyer local ; 2° la rémission trompeuse ou l'intervalle libre de 3-6 semaines ; 3° l'apparition des complications tardives.

La vigilance toute particulière et la surveillance médicale la plus attentive de l'intervalle libre permettent d'éviter le syndrome tardif, très redoutable,

de l'ostéomyélite aiguë du maxillaire supérieur chez l'enfant.

Les complications d'ordre général sont par ordre de fréquence : les pyélonéphrites, les gastro-entérites, les abcès du poumon, les péricardites, les abcès sous cutanés multiples, les méningites, etc... et toutes les autres suppurations profondes viscérales et osseuses.

FORMES CLINIQUES

1° D'APRÈS L'ÂGE

On retrouve chez le nourrisson la plupart des symptômes cliniques, que nous avons décrit pour l'ostéomyélite aiguë du maxillaire supérieur de l'enfant plus âgé ; en dehors des périodes d'éruption dentaire.

Ce qui prédomine dans cette forme ce sont les phénomènes orbitaires et l'étiologie toute particulière des érosions buccales et des troubles digestifs.

L'infection strepto-staphylococcémique forme chez le nourrisson, dans la plupart des cas, une collection sous-périostée au niveau du plancher de l'orbite, qui diffuse dans les tissus graisseux du globe oculaire, s'accompagne de douleurs atroces et de la protusion de l'œil.

Les troubles digestifs sont très marqués, car la supuration vestibulaire permet la déglutition des produits septiques, éliminés à travers les fistules alvéolaires et palatines.

La muqueuse gastro-inestinale du nourrisson, étant très fragile, s'altère facilement. L'état général fléchit et l'enfant succombe rapidement.

D'après les statistiques publiées par François, Terracol, on compte 40-60 % des cas mortels.

La forme de l'enfant plus âgé est celle que nous avons prise comme type de description.

2° D'APRÈS L'ÉVOLUTION

a) On distingue une forme moyenne, bénigne, bien localisée au point de vue anatomo-pathologique. Elle est caractérisée par une suppuration sous-périostée à point de départ dentaire. Il s'agit généralement d'un enfant, dont la dentition est mauvaise, et qui présente une fièvre modérée et des névralgies dentaires d'origine pulpaire.

La carie dentaire entraîne l'infection des canaux avec arthrite alvéolo-dentaire consécutive. Il se forme un abcès. L'avulsion dentaire et un coup de bistouri superficiel ont facilement raison de cette forme clinique.

b) La forme aiguë est caractérisée par des phénomènes locaux et généraux très marqués. La température est élevée.

L'infection débute autour du collet des dents, en général intactes et exemptes de carie.

La suppuration est prise pour un abcès dentaire, mais l'extension du processus, la réaction générale impressionnante par sa brutalité orientent le diagnostic vers l'ostéomyélite aiguë.

Des fistules s'établissent et l'évolution peut prendre les différents aspects que nous avons déjà décrits.

c) La forme suraiguë, foudroyante, est d'emblée septicémique et l'ostéite locale n'est qu'un épiphénomène au cours de l'infection générale.

d) La forme chronique, prolongée, se présente avec des signes généraux et fonctionnels peu notables.

Il s'agit d'un enfant dont l'état général est peu touché. Le cycle septicémique est absent ; la virulence microbienne est atténuée. C'est la courbe osseuse qui prédomine.

Elle manifeste son activité par l'hypertrophie d'un os périphérique, néoformé, qui entoure une nécrose centrale, progressive et sans séquestration. L'intervention chirurgicale peut mettre fin quelquefois aux phénomènes osseux pour un temps déterminé.

C'est une simple période de latence suivie par la formation de nouvelles collections et leur suppuration interminable.

Dans le cadre des formes aiguës on doit faire une place particulière à la nécrose exanthématique de Salter, qu'on voit assez rarement après une scarlatine, variole, dyphtérie ou thyphoïde.

Elle illustre d'une façon éclatante la conception de l'intrication complexe du processus septicémique et de l'ostéite locale.

PRONOSTIC

L'ostéomyélite aiguë du maxillaire supérieur comporte chez l'enfant un pronostic vital, esthétique et fonctionnel :

1° Le pronostic vital est dominé avant tout par l'âge. La plupart des cas mortels se rapportent à des nourrissons. Il est nettement meilleur chez les enfants plus âgés.

L'état antérieur, la notion du terrain ont aussi leur importance. Un diagnostic précoce, le drainage du foyer osseux et le traitement anti-infectieux de « l'intervalle libre » peuvent l'améliorer sensiblement.

2° Le pronostic fonctionnel se limite à une perte définitive des dents correspondant aux germes dentaires éliminés par la folliculite expulsive.

Les troubles de la déglutition et de la phonation signalés par Hoffmann sont exceptionnels, car le maxillaire supérieur de l'enfant, malgré les dégâts considérables qu'il subit, se répare rapidement et intégralement.

3° Quant au pronostic esthétique, tous les auteurs sont d'accord pour reconnaître l'absence de toute déformation faciale, — le malaire, chevalet cosmétique de la joue, étant rarement touché.

L'atrophie et l'hypertrophie maxillaire sont peu fréquentes. Les cicatrices ne sont visibles que lorsqu'elles adhèrent à l'os. En général, l'avenir morphologique de ces petits patients ne souffre aucune modification appréciable.

DIAGNOSTIC

Le diagnostic n'est pas aussi facile qu'on serait tenté de le croire.

Le début de l'affection par une hyperthermie brusquement élevée, accompagnée des troubles digestifs, nerveux, frissons et dyspnée, n'a rien de caractéristique. Aussi, très souvent, on ne pense pas à une ostéomyélite, mais à des causes beaucoup plus banales : grippe, angine, etc...

Donc, si le début ne peut donner aucune indication précise, c'est à la période d'état, en se basant sur les phénomènes locaux, qu'on arrive à poser le diagnostic de l'ostéomyélite aiguë du maxillaire supérieur.

En effet, la douleur localisée au niveau de la région jugale, avec ses caractères d'irradiation faciale et crânienne ; la tuméfaction inflammatoire, unilatérale, qui fait corps avec l'os, efface le sillon gingivogénien et envahit l'hémipalatin osseux correspondant ; les oscillations fébriles en plateau ; constituent autant de signes qui suffisent pour affirmer l'existence d'une suppuration osseuse du maxillaire supérieur de nature ostéomyélitique. Mais les caractères ci-dessus énoncés peuvent simuler des affections multiples.

On éliminera facilement les phénomènes locaux et généraux qui accompagnent l'apparition des grosses molaires chez l'enfant ; la fluxion dentaire produit un œdème superficiel, qui gagne les tissus lâches, ferme l'œil et ne donne pas la sensation de dureté, de profondeur et d'adhérence osseuse.

Les conjonctivites et les ophtalmies purulentes ne s'accompagnent pas d'œdème diffus dans la région sous-orbitaire.

L'adéno-phlegmon se caractérise par une tuméfaction, bas située, sans contact osseux, et sans phénomènes buccaux.

L'érysipèle présente une peau chaude, rouge, veineuse avec gonflement œdémateux limité par le bourrelet classique.

L'ostéosarcome constitue une tuméfaction osseuse, qui n'est pas fluctuante et ne se fistulise jamais.

Dans la maladie de Barlow, on trouve une tuméfaction douloureuse du maxillaire supérieur, mais l'anémie précoce, les hémorragies multiples, les épanchements sanguins sous-périostés, l'absence de fistulisation, tranchent le diagnostic.

La tuberculose de la mâchoire supérieure (que Avellis rendait (1895) responsable du processus ostéomyélitique) ne s'identifie guère avec une affection à début nettement aigu et à évolution relativement rapide.

La symptomatologie de la tuberculose est fruste, lente et insidieuse. La tuméfaction osseuse est plus strictement localisée à un point particulier de l'os.

Pratiquement le diagnostic de cette affection ne se pose guère, car elle se manifeste habituellement au cours d'un processus septicémique à bacilles de Koch, à point de départ pulmonaire et à localisations multiples,

La syphilis du maxillaire supérieur est très rare chez l'enfant. Les antécédents, le B.-W., un traitement d'épreuve et la coexistence d'autres lésions viscérales, permettent de différencier la gomme osseuse d'origine spécifique.

A la période de fistulisation, le diagnostic se précise davantage. L'aspect des fistules, leur siège, le cathétérisme des trajets, leur continuité avec l'os maxillaire, la présence des séquestres, l'examen du pus, l'état général et fonctionnel, confirment l'existence du processus ostéomyélique.

Le diagnostic différentiel est facile.

Une dacryocystite peut simuler une fistule sous-orbitaire. Mais le rebord alvéolaire au cours de cette affection est exempt de toute atteinte destructive.

Les fistules tuberculeuses présentent des bords fongueux, amincis et violacés. Il s'en écoule un liquide séro-purulent, mêlé de détritits caséeux et parfois de petits séquestres. Les dents sont intactes.

Les fistules syphilitiques, à bords polycycliques, sans fongosités et pauvres en sécrétion, laissent sourdre un liquide visqueux, très caractéristique.

L'actinomyose maxillaire, se rencontre exceptionnellement chez l'enfant.

C'est une tuméfaction boursouflée d'élevures irrég-

gulières, avec fistules multiples et à trajets cartonnés. Le liquide séro-sanguinolent avec ses grains jaunâtres, l'examen microscopique, le traitement d'épreuve par le iodure de potassium tranchent le diagnostic.

Quant aux fistules d'origine toxique, constituées au cours des nécroses par le phosphore, le mercure, etc. on arrive à les différencier par l'étude des antécédents et par l'évolution clinique.

En résumé, le diagnostic de l'ostéomyélite aiguë du maxillaire supérieur chez l'enfant se pose très difficilement au début de l'affection.

Il se précise davantage à la période d'état ; mais c'est l'évolution clinique qui constitue son élément de beaucoup le plus sûr.

TRAITEMENT

Le brossage quotidien des dents, l'entretien aseptique de la cavité buccale, la surveillance attentive des lésions dentaires et les soins donnés à toute lésion de carie, même quand elle intéresse les dents de lait ; les précautions d'asepsie au cours de tout accouchement ; ce sont les mesures prophylactiques, qu'il faut prendre pour éviter l'ostéomyélite aiguë du maxillaire supérieur chez l'enfant.

A la base du traitement curatif se trouve la conception du complexe septicémique et osseux.

Si la suppression des lésions locales détruit la courbe évolutive de l'ostéite, le cycle septicémique n'en continue pas moins pour ça, son développement excessivement dangereux pour la vie de l'enfant. Un traitement médical, intensif et persévérant surtout pendant la période de l'intervalle libre ou phase de rémission trompeuse, favorise la résistance organique et permet la guérison.

L'intervention chirurgicale doit être prudente, précoce, de courte durée et se borner au strict minimum.

La cure radicale est à rejeter, car elle entraîne de gros délabrements, prolonge la durée de l'acte chi-

rurgical, produit des schoks opératoires et favorise de nouvelles invasions sanguines.

Il vaut mieux faire des interventions répétées et attendre que l'expulsion des sequestres soit déjà amorcée, pour les extraire complètement.

Quand la collection osseuse n'est pas fistulisée, on y accède habituellement par la cavité buccale.

En effet, la voie nasale n'est pas très commode et les incisions faciales laissent des cicatrices nuisibles au point de vue morphologique.

On incise, après anesthésie locale, au-dessus du rebord alvéolaire jusqu'à l'os. Une simple trépanation ; un curettage sans excès ; la désinfection de la cavité ; un drainage suffisant ; ce sont des gestes successifs, simples et à la portée de tout praticien averti.

On les répète dans les jours qui suivent, et on enlève les sequestres mobiles.

Le procédé opératoire ne change guère en présence d'une collection ouverte spontanément.

Halphen, Bloch et Lemoine, ont obtenu des guérisons osseuses rapides en faisant des injections locales de bactériostaphyphage.

Le traitement médical, adjuvant utile et obligatoire, est celui qu'on emploie couramment au cours de toute infection septicémique.

Il concerne la vaccinothérapie, les abcès de fixation, la désinfection intestinale, les transfusions sanguines, etc.

OBSERVATIONS

OBSERVATION n° 1

(Recueillie dans le Service du Prof. Nobécourt,
Salle Bouchut.)

L'enfant Robert C... âgé de 8 ans, entre à l'hôpital le 7 mai 1933, pour un état fébrile accompagné d'abattement et de torpeur et pour des troubles digestifs : anorexie et alternatives de constipation et diarrhée.

La maladie actuelle a débuté le 1^{er} mai 1933 par une élévation brusque de température à 40° 8 ; des vomissements et de la dyspnée.

Un médecin consulté à ce moment porte le diagnostic de congestion pulmonaire. Il prescrit des enveloppements sinapisés, de l'huile camphrée en piqûres et un régime lacté. A la suite de ce début brutal, l'enfant devient progressivement anoréxique ; ne boit presque rien. Il est très fatigué et n'accuse aucune douleur spontanée. Constipé au début, il devient diarrhéique tout dernièrement.

Dans les antécédents personnels, on note que l'enfant est né à terme, pesant 3 kgr. 500. La grossesse et l'accouchement furent normaux. Il a été nourri au sein pendant deux mois, ensuite à l'allaitement artificiel : au lait de vache.

Il a été vacciné à 5 mois. Il a eu ses premières dents (6 dents à la fois) à 6 mois.

Il a marché à 18 mois. A l'âge de 3 ans on note un épisode de bronchite ; et à 7 ans, une rougeole compliquée de laryngite.

Dans les antécédents familiaux on note rien de particulier. Le père est bien portant. La mère n'a fait aucune fausse-couche.

A l'examen du 8 mai 1933, on est frappé de prime abord par l'aspect de l'enfant.

Son faciès est grippé. Très abattu et fatigué, l'enfant bouge et cause à peine.

L'appareil cardio-pulmonaire est normal. Le pouls est à 100, la tension artérielle est à 10-4 au Vaquez.

Au niveau de l'abdomen on note quelques taches rouges brunâtres ressemblant aux taches rosées lenticulaires.

Le ventre est météorisé. Le foie déborde de deux travers de doigt le rebord costal droit. La rate est difficile à percuter à cause du météorisme abdominal. Les urines sont rares et albumineuses. Les selles sont liquides, diarrhéiques, jaune-ocre. Les réflexes sont normaux. Une hémoculture pratiquée le 9 mai 1933 met en évidence la présence des staphylocoques.

Le 10 mai 1933 on note l'apparition d'une tuméfaction jugale gauche, qui fait corps avec le maxillaire supérieur. On pose le diagnostic d'ostéomyélite aiguë. La température se maintient à 39°5. L'enfant est très fatigué. On le passe dans le service du professeur Ombrédanne. Opéré le 11 mai 1933, par voie buccale, il succombe dans la même journée.

D'après cette observation, il en résulte nettement

que la staphylococcémie fut primitive et que l'ostéomyélite du maxillaire supérieur se présente comme une localisation secondaire.

OBSERVATION n° 2

(Recueillie à la Consultation de Chirurgie
du D^r René Bloch, à Saint-Louis.)

M^{me} B... vient se faire soigner régulièrement à la consultation de Gynécologie. Le 10 avril 1933, elle nous amène son enfant, Jean, âgé de 9 ans, qui présente de la fièvre (38°5) et de l'inappétence depuis quelques jours.

Dans les antécédents personnels, on note que l'enfant est né à terme, pesant 3 kilos. La grossesse et l'accouchement furent normaux. L'enfant a été nourri au sein. Première dent à 7 mois. Premiers pas à 15 mois. Il a fait, à l'âge de 12 mois, une rhino-pharyngite compliquée d'otite. A 4 ans, les oreillons. Dans les antécédents familiaux: rien de bien particulier.

A l'examen du 10 avril 1933, on constate que l'état général de l'enfant n'est pas très atteint. Sa langue est saburrale. Les dents sont intactes. La gorge est normale. L'appareil cardio-pulmonaire est normal. L'abdomen est souple. Le foie et la rate sont normaux. La fonction digestive n'est pas troublée. Les urines sont claires. Elles ne contiennent ni sucre, ni albumine. Les réflexes sont normaux.

On note une cicatrice à l'extrémité inférieure de la cuisse gauche. C'est le reliquat d'un abcès sous-cutané à staphylocoques que l'enfant a présenté au cours du mois

de mars 1933. En poussant l'interrogatoire, on apprend que l'enfant est plutôt fatigué et mal à l'aise depuis l'épisode de cette suppuration sous-cutanée.

On conseille à la mère de faire entrer l'enfant à l'hôpital, pour qu'on puisse lui pratiquer une hémoculture. Elle refuse et nous ramène l'enfant le 12 avril 1933. A l'examen, on est tout de suite frappé par l'existence d'une tuméfaction inflammatoire de la joue droite. A la palpation qui est d'ailleurs très douloureuse, on constate que cette tuméfaction est adhérente à l'os maxillaire supérieur droit. Le diagnostic d'ostéomyélite aiguë du maxillaire supérieur est posé et l'enfant est envoyé dans un service de chirurgie infantile.

Nous avons eu l'occasion de revoir l'enfant, il y a quelque temps. Il ne présente aucune déformation faciale. Seule, sa canine droite est perdue définitivement.

Nous ne voulons tirer aucune conclusion de cette observation ; mais l'on peut avancer l'hypothèse d'une relation entre l'abcès sous-cutané et l'ostéomyélite du maxillaire supérieur par l'intermédiaire d'un processus septicémique subaigu.

CONCLUSIONS

Dans le cadre des suppurations osseuses des enfants, il faut réserver à l'ostéomyélite aiguë du maxillaire supérieur, une place bien distincte à côté du grand groupe des tumeurs, des inflammations et des vices de conformation de l'une et de l'autre mâchoire.

En effet, le maxillaire supérieur de l'enfant avec ses follicules dentaires en évolution et par ses caractères anatomiques d'os jeune et de formation récente (riche vascularisation ; structure spongieuse ; faible calcification des travées osseuses ; rudiment antral) confère une individualité clinique indiscutable au processus ostéomyélitique.

Le début brusque, les symptômes locaux, l'état général et surtout l'évolution bien particulière de l'affection, constituent un ensemble de signes qui permettent le diagnostic clinique.

La preuve anatomique de l'ostéomyélite aiguë du maxillaire supérieur, a pu être donnée, ce qui a permis d'éliminer la conception de sinusite compliquée d'ostéite.

Poser le diagnostic d'ostéomyélite aiguë du maxil-

laire supérieur équivalait autrefois à un pronostic assez grave, la vie de l'enfant étant surtout menacée par les complications tardives du processus septicémique qui s'installe avec les lésions osseuses et persiste même après la guérison du foyer local.

Actuellement, depuis qu'on applique un traitement médical énergique pendant et surtout après la résolution de l'ostéite, le pronostic vital s'est amélioré sensiblement.

L'avenir dentaire de ces petits patients est à réserver, car on note l'absence des dents qui correspondent aux germes éliminés.

Quant aux déformations faciales, elles sont exceptionnelles.

Le traitement de l'ostéomyélite aiguë du maxillaire supérieur chez l'enfant doit être médical et chirurgical.

Vu : le Président de la thèse,
NOBÉCOURT.

Vu : le Doyen,
ROUSSY.

Vu et permis d'imprimer :
Le recteur de l'Académie de Paris,
S. CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

- Aimes et Watton.* — 23 cas d'ostéomyélite des mâchoires chez l'enfant (Revue d'Orthopédie, juillet 1921).
- Baranger.* — Un cas d'ostéomyélite du maxillaire supérieur à point de départ folliculaire chez un enfant de 5 ans (Annales des Maladies de l'oreille et du larynx, août 1928).
- Bertèmes.* — L'ostéomyélite du maxillaire supérieur chez le nourrisson (Annales des Maladies de l'oreille et du larynx, juin 1928).
- Bronner.* — Zur Kinderosteomyelitis des Säuglings (Bruns Beitrag., 1925).
- Cavazzuti (A.-M.).* — Un caso de osteomielitis del maxilar superior en un lactante (Revista Odontologia, octobre 1929, n° 10).
- Cadenat et Cola.* — L'ostéomyélite de la mâchoire supérieure chez l'enfant de 2 à 10 mois (Paris Médical, juin 1926).
- Camera (U.).* — L'osteomielite de bacterium coli (a proposito di un caso di osteomielite de bacterium coli en un Lactante) (Archives ital. di chir. Bologna, 1925, XII, p. 348).
- Cance.* — Des ostéomyélites au-dessus de trois mois. Thèse de Paris, 1908.
- Collet et Mounier-Kuhn.* — Le pronostic de l'ostéomyélite du maxillaire supérieur chez le nourrisson

(Journal de Médecine de Lyon, n° 301, 20 juillet 1932).

Custodis (E.). — Inflammatory conditions of orbits in osteomyelitis of upper jaw in infants (Klin. Monatsbl. f. Augenb., novembre 1931).

Fleming. — Osteomyelitis of the superior maxillary in infants (Minnesota Medicine, avril 1928, n° 4).

François. — L'ostéomyélite aiguë du maxillaire supérieur chez le nourrisson. Thèse de Paris, 1913, n° 171.

Hautant et Zimmer (M^{lle}). — Ostéomyélite du maxillaire supérieur chez un nourrisson de 4 semaines (Société de Laryngologie, d'Otologie et de Rhinologie de Paris, 16 décembre 1929).

Kahan. — L'ostéomyélite du maxillaire supérieur chez le nourrisson. Thèse de Montpellier, 1931-1932.

Kubik. — Orbital abscess due to osteomyelitis of upper jaw in infant (Med. Klin. Aug., mai 1932).

Lasserre (Ch.). — Deux cas d'ostéomyélite des maxillaires chez le nourrisson (Soc. de méd. et de chir. de Bordeaux, séance du 2 juin 1932).

Mahe, Halphen et Dechaume. — Ostéomyélite du maxillaire supérieur chez un nourrisson de deux mois et demi (Revue de Stomatologie, mai 1933).

Marchand (L.). — L'ostéomyélite des maxillaires chez l'enfant (Revue d'Odontologie, avril 1928).

Marsigli (C.). — Ostéomyélite du maxillaire supérieur consécutive à un traumatisme, chez un enfant de 3 ans (II Valsalva, n° 6, 1931).

Martinaud. — L'ostéomyélite du maxillaire supérieur consécutive à un kyste apexien infecté et peut-être à l'évolution de la dent de sagesse chez un enfant de 11 ans (Revue dentaire d'électr., octobre 1928).

- Pouyol*. — Contribution à l'étude de l'ostéomyélite du maxillaire supérieur chez le nourrisson. Thèse de Paris, 1933.
- Rémy*. — Osteomyelitis of upper jaw in infants (Zeitschr. f. Augenh., octobre 1931).
- Reverchon*. — Ostéomyélite du maxillaire supérieur chez un enfant de 3 semaines (Bruxelles Médical, n° 42, août 1933).
- Rocher*. — Ostéomyélite des maxillaires chez l'enfant et l'adolescent (5 observations) (Tablettes odontologiques, février 1923).
- Riesele*. — Maxillary osteomyelitis in new born and young infants, with special consideration of bone marrow anlage (Zeitschr. f. nasen u. Ohrenh., 1933).
- Terracol*. — L'ostéomyélite du maxillaire supérieur chez le nourrisson (Arch. internat. de Laryngol., XXXIV, t. VII, p. 532, mai 1928).
- Vaclar (T.)*. — Ostéomyélite des maxillaires chez les enfants (Casopis Lek. Cesk. Praha, LXIV, 1925).
- Wilenski*. — Ostéomyélite des maxillaires chez le nourrisson et chez l'enfant (Annals of surgery, Philadelphie, vol. XCV, n° 1, janvier 1932).
- Yovanovitch*. — L'ostéomyélites des mâchoires chez l'enfant. Thèse de Montpellier, 1923.

